

Trabalho de Conclusão de Curso

PACIENTES HIPERTENSOS NO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Thaís Toyama de Almeida



**Universidade Federal de Santa Catarina
Curso de Graduação em Odontologia**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

Thaís Toyama de Almeida

**PACIENTES HIPERTENSOS NO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO:
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como
requisito para a conclusão do Curso
de Graduação em Odontologia.
Orientador: Prof. Dr. Rubens
Rodrigues Filho

Florianópolis
2014

Thaís Toyama de Almeida

**PACIENTES HIPERTENSOS NO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado, adequado para obtenção do título de cirurgião-dentista e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 10 de novembro de 2014

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Rubens Rodrigues Filho
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Prof. Dr. Nelson Makowiecky
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Dr^a. Inês Beatriz da Silva Rath
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho aos meus pais, que nunca mediram esforços para minha formação. Sem eles jamais teria chegado a esta etapa da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Marie Almeida e José Maria de Almeida, pelo amor incondicional e por sempre estarem ao meu lado, me apoiando para a concretização dos meus sonhos.

Ao meu namorado, exemplo de dedicação, Ronny Albert Westphal, pelo carinho, compreensão, e apoio desde o início desta faculdade.

Aos professores da graduação por todo conhecimento adquirido na vida acadêmica, em especial, professor Rubens Rodrigues Filho e Professor Wilson Pacheco, que atenciosamente me ajudaram na confecção deste trabalho. Professor Nelson Makowiecky, professora Inês Beatriz Rath e professor Luis Mezzomo, agradeço imensamente por aceitarem fazer parte desta etapa tão importante. A vocês, minha eterna admiração, carinho, e respeito.

Aos meus amigos e colegas que, no dia a dia, compartilharam comigo alegrias e tristezas. Vocês jamais serão esquecidos!

O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

José de Alencar

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica é uma doença cardiovascular caracterizada pela elevação anormal da pressão arterial, igual ou maior que 140/90 mmHg, que acomete grande parte da população mundial. Existem várias causas para seu desencadeamento, as quais podem ser primárias ou secundárias. As alterações da pressão arterial durante o tratamento odontológico podem variar de acordo com o nível de ansiedade do paciente quando este é submetido ao procedimento odontológico, principalmente nos momentos que antecedem a administração da solução anestésica local seja ela portadora ou não de vasoconstritor. Por outro lado, quando se consideram os pacientes que fazem uso de medicamentos anti-hipertensivos devemos considerar as possíveis complicações bucais causadas pelos mesmos como a hipossalivação, a xerostomia e a hiperplasia gengival. No tocante ao diagnóstico e tratamento da hipertensão, o cirurgião-dentista deve saber diagnosticar uma crise hipertensiva, e diferenciá-la em urgência ou emergência, tendo em mente qual a melhor conduta a ser tomada frente a uma eventual crise. Com o aumento da expectativa de vida e os avanços da medicina, o número de pacientes idosos e com doenças sistêmicas como a hipertensão, é cada vez mais frequente no consultório, sendo imprescindível ao cirurgião-dentista conhecimentos de clínica médica que permitam o manejo adequado e seguro deste tipo de paciente.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial Sistêmica, Pressão arterial, Anestesia, Vasoconstritor, Crise hipertensiva

ABSTRACT

Hypertension is a cardiovascular disease characterized by abnormal elevation of blood equal to or greater than 140/90 mmHg, which affects most of the world population. There are several causes for its appearance, which can be primary or secondary. Changes in blood pressure during dental treatment may vary according to the level of anxiety of the patient when it is submitted to the dental procedure, especially in the moments prior to administration of local anesthetic solution whether or not carrier vasoconstrictor. On the other hand, when considering patients taking antihypertensive drugs should consider the possibility of oral complications caused by them as hyposalivation, xerostomia and gingival hyperplasia. Regarding the diagnosis and treatment of hypertension, Dentist should know diagnose a hypertensive crisis, and differentiate it on urgent basis, keeping in mind what the best deal with a possible crisis to be taken. With increasing life expectancy and medical advances, the number of elderly patients with systemic diseases such as hypertension, is increasingly common in the office, being essential to the Dentist knowledge of clinical medicine that allow proper handling and safe this type of patient.

Keywords. Hypertension, Blood Pressure, Anaesthesia, Vasoconstrictor, Hypertensive Crisis.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Classificação da pressão arterial segundo o VII-JNC.....	17
Quadro 2- Classificação da pressão arterial segundo a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão.....	18
Quadro 3- Classificação da hipertensão arterial conforme as diretrizes brasileira, européia e norte americana.....	18
Quadro 4- Efeitos colaterais manifestados na cavidade bucal pelo uso de anti-adrenérgico.....	28
Quadro 5- Efeitos colaterais manifestados na cavidade bucal pelo uso de beta-bloqueador.....	28
Quadro 6- Efeitos colaterais manifestados na cavidade bucal pelo uso de antagonista do canal de cálcio.....	28
Quadro 7- Efeitos colaterais manifestados na cavidade bucal pelo uso de inibidores da ECA.....	29
Quadro 8- Efeitos colaterais manifestados na cavidade bucal pelo uso de diuréticos.....	29
Quadro 9- Drogas utilizadas por via oral nas urgências hipertensivas.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HAS- Hipertensão arterial sistêmica

PA- Pressão arterial

PAS- Pressão arterial sistólica

PAD- Pressão arterial diastólica

LOA- Lesão de órgão alvo

ECA- Enzima Conversora de Angiotensina

VII- JNC- Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure

IASP- Associação Internacional para o Estudo da Dor

DATASUS- Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo Geral.....	13
2.2 Objetivos Específicos.....	13
3 METODOLOGIA.....	14
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
4.1 EPIDEMIOLOGIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL.....	15
4.2 ETIOLOGIA, FISIOPATOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL.....	16
4.3 TRATAMENTO ODONTOLÓGICO PARA O PACIENTE HIPERTENSO.....	19
4.4 ANSIEDADE, DOR, E A LIBERAÇÃO DE CATECOLAMINAS NOS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS.....	21
4.5 ANESTÉSICOS LOCAIS, VASOCONSTRITORES, E SEU USO EM PACIENTES HIPERTENSOS.....	22
4.6 POSSÍVEIS ALTERAÇÕES BUCAIS DEVIDO AO USO DE MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS.....	27
4.7 CRISE HIPERTENSIVA NO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO.....	29
5 DISCUSSÃO.....	32
6 CONCLUSÕES.....	35
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36

1 INTRODUÇÃO

A importância de avaliar um paciente de uma maneira integrada passou a ser consenso em toda a área odontológica. Diante dessa aceitação, valorizou-se o estado sistêmico do paciente, o qual pode apresentar diversos distúrbios capazes de, um modo ou outro, influenciar o tratamento odontológico proposto, comprometendo o bem estar geral do paciente. (MENIN, et al., 2006) Dentre os distúrbios sistêmicos que o paciente pode apresentar, as variações da pressão arterial(PA) podem ser as mais comuns, visto que a prática odontológica é feita com o paciente consciente. Destas variações, a mais preocupante é a hipertensão, que é uma das doenças cardiovasculares que se caracteriza por elevação da PA normal ou já alterada anteriormente. É considerada um problema de saúde pública no Brasil, pois afeta mais de 30 milhões de brasileiros sendo que a metade desconhece estar doente. É o mais importante fator para o desencadeamento de outras doenças cardiovasculares, com destaque para o acidente vascular cerebral e o infarto agudo do miocárdio, as duas maiores causas isoladas de mortes no país (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2010).

Em pacientes que possuem doenças cardiovasculares como a hipertensão arterial sistêmica(HAS), é preciso que o cirurgião-dentista leve em consideração os cuidados relacionados ao uso de soluções anestésicas locais com vasoconstritor, pois a sua utilização de forma incorreta pode agravar o quadro hipertensivo do paciente. (OLIVEIRA, SIMONE, RIBEIRO, 2010) Dessa forma, o conhecimento das condições gerais de saúde do paciente através de uma anamnese bem conduzida, do exame físico e o contato com o médico responsável pelo paciente, quando necessário, são fundamentais para o diagnóstico correto e terapêutica adequada (SHCAIRA, 2005).

Quando os cirurgiões dentistas solicitam informações aos médicos responsáveis pelo tratamento de pacientes com risco cardiovascular, é comum receberem a recomendação de que não se deve usar soluções anestésicas locais com vasoconstritor. Isso acarreta certa indecisão ao profissional de Odontologia, ou seja, atender à recomendação médica e empregar uma solução anestésica local sem vasoconstritor, mesmo sabendo que a mesma irá proporcionar uma anestesia pulpar de curta duração, ou assumir o risco de usar soluções anestésicas com vasoconstritor (ANDRADE, 2003).

Além disso, segundo BENNET (1986), apud RAMACCIATO, RANALI e MOTTA(2006), quanto maior o risco clínico do paciente, maior a importância do controle da ansiedade e dor, pois diante da situação de stress há a liberação de catecolaminas endógenas que culminam no aumento da PA e frequência cardíaca. Portanto, a anestesia local em pacientes com problemas cardiovasculares deve ser eficiente o bastante para proporcionar um efetivo controle da dor durante e logo após o atendimento, evitando-se desta forma a secreção aumentada de catecolaminas e suas consequências. Isto normalmente não se consegue com as soluções anestésicas locais sem vasoconstritor, gerando ainda mais indecisão no tratamento de pacientes hipertensos. Soma-se ainda o fato de que, o uso de medicamentos anti-hipertensivos faz com que estes pacientes estejam intimamente ligados ao atendimento odontológico, uma vez que alguns medicamentos podem causar efeitos colaterais na

cavidade oral, sendo, portanto, extremamente importante conhecer as possíveis complicações locais e/ou sistêmicas que possam surgir em decorrência da terapêutica medicamentosa empregada em indivíduos hipertensos. (COSTA et al., 2013) Nesse contexto, o cirurgião-dentista deve estar ciente de que poderá ter no seu ambiente de trabalho, pacientes potencialmente inclinados a desenvolver situações de emergências médicas, como uma crise hipertensiva por exemplo. Faz-se, então, necessária a preparação técnica para o enfrentamento de qualquer evento emergencial que possa vir a ocorrer antes, durante ou após o atendimento odontológico.

Com base no que foi exposto, o presente trabalho se justifica pela necessidade de ampliar os conhecimentos relacionados ao tratamento odontológico de pacientes hipertensos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Revisar na literatura, sobre os cuidados que devem ser tomados no tratamento de pacientes hipertensos no consultório odontológico.

2.2 Objetivos Específicos

Fornecer informações atualizadas a respeito de:

- Dados epidemiológicos a respeito da hipertensão arterial sistêmica;
- Classificação e etiologia da hipertensão arterial;
- Verificar, através de revisão de literatura, quais os protocolos e orientações para o atendimento; odontológico de pacientes portadores de HAS
- Cuidados anestésicos com pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica;
- Possíveis alterações bucais devido ao uso de medicamentos anti – hipertensivos;
- Como proceder em um caso de crise hipertensiva no consultório odontológico;

3 METODOLOGIA

O presente estudo será realizado através de um levantamento bibliográfico de livros e artigos clássicos relacionados ao manejo do paciente hipertenso no consultório odontológico. Os artigos a serem selecionados para a presente revisão da literatura serão pesquisados nas bases de dados PubMed e SciELO bem como em outras ferramentas de busca, como o Google Acadêmico. Serão utilizados os termos: hipertensão, “hypertension”, pressão arterial, “arterial pressure”, anestesia, “anesthesia”, vasoconstritores, “vasoconstrictor agents”; crise hipertensiva “hypertensive crisis”. Serão selecionados para a análise os artigos mais relevantes, considerando o período de 2000 a 2014, incluindo pesquisas e revisões da literatura nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. Os dados necessários para a realização da revisão da literatura serão obtidos através da leitura dos artigos na íntegra e os dados levantados serão agrupados em subitens com o objetivo de sistematizar os achados.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 EPIDEMIOLOGIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A Hipertensão é definida clinicamente como um distúrbio de elevação da pressão sanguínea arterial em repouso. Existem alguns fatores de riscos que podem levar indivíduos a desenvolver algum grau de hipertensão, incluindo a idade, a raça negra, o sexo feminino e estilo de vida como o sedentarismo e a obesidade. (COSTA et al., 2013)

A mortalidade da doença cardiovascular aumenta progressivamente com a elevação da PA a partir de 115/75 mmHg de forma linear, contínua e independente. Em 2001, cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo foram atribuídas à elevação da pressão arterial, sendo 54% por acidente vascular encefálico e 47% por doença isquêmica do coração, a maioria em indivíduos entre 45 e 69 anos. (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010) Em termos de prevalência, é a entidade clínica de maior representatividade no mundo, admitindo-se que cerca de 10% a 20% dos adultos sejam acometidos por essa doença, atingindo percentuais acima de 50% para pacientes idosos. (CARNEVALI ARAÚJO e ARAGÃO ARAÚJO, 2001) Uma revisão sistemática quantitativa de 2003 a 2008, de 44 estudos em 35 países, revelou uma prevalência global de 37,8% em homens e 32,1% em mulheres. (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010)

A HAS é um grave problema de saúde pública nos Estados Unidos, afetando aproximadamente 30% dos adultos e aumentando o risco de doença cardíaca e acidente vascular cerebral, a primeira e terceira principais causas de morte no País. (KEENAN e ROSENDORF, 2011) No Brasil também é considerada um problema de saúde pública, pois é estimado que afeta mais de 30 milhões de brasileiros e, segundo o Ministério da Saúde, cerca de 30% dos hipertensos do País não sabem que possuem a doença. (CARNEVALI ARAÚJO e ARAGÃO ARAÚJO, 2001). Inquéritos populacionais em cidades brasileiras nos últimos 20 anos apontaram uma prevalência de HAS acima de 30%. Considerando-se valores de PA $\geq 140/90$ mmHg, 22 estudos encontraram prevalências entre 22,3% e 43,9%, (média de 32,5%), com mais de 50% entre 60 e 69 anos. Entre os gêneros, a prevalência foi de 35,8% nos homens e de 30% em mulheres, semelhante à de outros países (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010).

Foi realizado um estudo descritivo quantitativo com dados coletados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) relacionados ao sexo, região e escolaridade na faixa etária de 65 anos ou mais, para avaliar a evolução da prevalência da HAS, no período de 2006 a 2010. A prevalência da HAS foi maior que 55% em todas as regiões do Brasil e não seguiu uma tendência linear, mas manteve-se elevada, com predomínio em idosos do sexo feminino e em idosos com baixa escolaridade, chamando a atenção para a necessidade de ações de prevenção dos fatores de risco e acompanhamento em longo prazo dos idosos hipertensos. (REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE, 2014) Segundo dados estatísticos do Programa Nacional de Prevenção e Epidemiologia da Sociedade Brasileira de Cardiologia, cerca de 15% da população brasileira é portadora de HAS, e aproximadamente 34% dos casos de óbito no Brasil são

decorrentes de doenças cardiovasculares, (GEALH e FRANCO, 2006). Quando a doença é diagnosticada estima-se que metade dos casos não recebe tratamento adequado ou os pacientes não seguem adequadamente o tratamento preconizado (OLIVEIRA, SIMONE e RIBEIRO, 2010).

4.2 ETIOLOGIA, FISIOPATOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA.

Para que o sangue circule no organismo, o coração precisa exercer pressão ao bombeá-lo. Ao executar essa tarefa, esse órgão se contrai, no momento chamado sístole, e joga uma grande quantidade de sangue para as artérias. Essa é a pressão conhecida como pressão máxima ou sistólica(PAS). Quando o coração relaxa, a pressão dos vasos sanguíneos diminui; por isso é conhecida como pressão diastólica(PAD) ou mínima, (MENIN et al., 2006). Os determinantes da PA são o débito cardíaco e a resistência periférica e qualquer alteração em um ou outro, ou em ambos, interfere na manutenção dos níveis pressóricos normais. Vários mecanismos controlam a resistência periférica e o débito cardíaco: mecanismos cardíacos, renais, neurais, hormonais, iônicos, vasculares e estruturais, denominados como mecanismos fisiopatogênicos da HAS. Esses complexos mecanismos interagem e se equilibram, e são responsáveis pela manutenção da pressão arterial assim como pela sua variação momento a momento. Sabe-se que uma disfunção desses sistemas de controle da PA resulta na hipertensão, entretanto, a complexa interação entre esses sistemas fisiológicos, assim como as influências ambientais, como excesso de sal na dieta e estímulos psicoemocionais, dificultam determinar se as alterações encontradas em pacientes hipertensos são causadoras primárias da HAS ou consequência de outras disfunções ainda desconhecidas, (SCHAIRA, 2005).

Quanto à origem, a HAS pode ser primária ou secundária. Da hipertensão primária ou essencial não se consegue determinar a etiologia, sendo ela encontrada em cerca de 90% a 95% dos pacientes. Ela ocorre devido a alterações no sistema de controle da PA causadas pela interação de fatores genéticos com fatores ambientais, como excesso de sódio na dieta, fumo, obesidade e estresse. Os demais são portadores da hipertensão secundária que pode ser originária de outras patologias como estenose de artéria renal, feocromocitoma, síndrome de Cushing, hiperaldosteronismo primário e também ao uso de drogas como álcool, contraceptivos orais, simpatomiméticos, corticosteróides, cocaína e outros, (SCHAIRA, 2005).

Enquanto algumas formas de hipertensão secundária podem ser tratadas e curadas cirurgicamente, o controle da hipertensão primária requer o uso prolongado de medicamentos, que podem afetar o tratamento dentário. Esses medicamentos podem ser de diferentes grupos farmacológicos, e os mais comuns usados no tratamento da HAS são os diuréticos, os beta bloqueadores seletivos e não seletivos, os antagonistas adrenérgicos de ação central, os bloqueadores de canais de cálcio, os bloqueadores alfa-adrenérgicos, os vasodilatadores, os antagonistas simpáticos de ação periférica e os inibidores da enzima conversora de angiotensina, (CARNEVALI ARAÚJO e ARAGÃO ARAÚJO, 2001; ANDRADE, 2006).

Há três diretrizes que classificam a HAS, a brasileira publicada em 2002, a norte-americana publicada em 2003 e a europeia também publicada em 2003. Como há uma considerável diferença entre elas, sobretudo nas áreas de classificação e manejo da doença, questiona-se qual a recomendação mais correta e que consequentemente deve ser adotada. A classificação da HAS Americana foi modificada em 2003 pelo “Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure” (VII-JNC). Uma nova categoria designada de pré-hipertensão foi criada e os antigos estágios dois e três da HAS foram combinados em um mesmo estágio, dando ênfase ao seu controle e tratamento precoce, (CORRÊA et al., 2005). O quadro 1 mostra a classificação americana da HAS.

Quadro1-Classificação da Pressão arterial segundo o VII-JNC (2003)

Classificação	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal (ótima)	< 120	< 80
Pré-hipertensão	120-139	80-89
Hipertensão Estágio 1	140-159	ou 90-99
Hipertensão Estágio 2	≥ 160	≥100

Fonte: “The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure”, 2003.

A Sociedade Brasileira de Hipertensão publicou em 2010 as Diretrizes Brasileiras de hipertensão VI, onde diz que na literatura, a pressão limítrofe se equivale a pressão normal-alta ou pré hipertensão (quadro 2).

Quadro 2- Classificação da pressão arterial segundo a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010)		
Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130 (120-129)	< 85 (80-84)
Limítrofe*	130–139	85–89
Hipertensão estágio 1	140–159	90–99
Hipertensão estágio 2	160–179	100–109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.		
* Pressão normal-alta ou pré-hipertensão são termos que se equivalem na literatura		

Fonte: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, 2010

Já o quadro 3 mostra as classificações para hipertensão das três diretrizes.

Quadro 3- Classificação da hipertensão arterial conforme as diretrizes brasileira, européia e norte americana			
Classificação Brasileira (2002) e Européia (2003)	Classificação norte- americana (2003)	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Ótima	Normal	<120	< 80
Normal	Pré-hipertensão	120-129	80-84
Normal-alta (limítrofe)		130- 139	85- 89
Hipertensão - Estágio 1	Hipertensão - Estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão - Estágio 2	Hipertensão - Estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão - Estágio 3		≥ 180	≥110
Sistólica isolada		≥140	< 90
PAS = Pressão arterial sistólica; PAD = Pressão arterial diastólica			
Obs: quando a sistólica e diastólica estão em categorias diferentes, classificar pela maior			

Fonte: SILVA et al. 2004

Há ainda a hipertensão de consultório também chamada de hipertensão do jaleco branco, que consiste na medida de valores persistentemente elevados da PA no consultório médico ou odontológico, porém normal no dia-a-dia do paciente. Está presente em torno de 20% dos pacientes com elevação da PA. Como pode ser um precursor da HAS, deve ser monitorada e continuamente avaliada. É importante diferenciar HAS da hipertensão de consultório, tendo em mente que, às vezes, são necessárias múltiplas medidas da PA, (LORENTZ e SANTOS, 2005).

O tratamento da HAS envolve modificações no estilo de vida (perda de peso, prática de atividades físicas, redução da ingestão de sódio e moderação no consumo de bebidas alcoólicas) e uso de medicação anti-hipertensiva. O objetivo da terapia é manter níveis pressóricos inferiores a 140/90 mmHg, com consequente redução das complicações cardiovasculares. Em pacientes hipertensos e diabéticos e/ ou com doença renal, a meta é atingir valores menores que 130/80 mmHg (CHOBANIAN et al., 2003).

4.3 TRATAMENTO ODONTOLÓGICO PARA O PACIENTE HIPERTENSO

Antes de iniciar qualquer tratamento odontológico o cirurgião-dentista deve determinar se o paciente pode tolerar o procedimento dentário planejado com segurança relativa. Essa segurança deve ser obtida através de uma anamnese completa na primeira consulta e na atualização das informações pelo menos a cada 6 meses ou sempre que o paciente deixe de ir ao consultório por um período prolongado, (MALAMED, 2013).

Após a anamnese, o cirurgião-dentista deve realizar o exame físico do paciente, incluindo a ausculta cardíaca e pulmonar. Recomenda-se realizar em pacientes odontológicos, a inspeção visual que pode fornecer informações úteis sobre a condição clínica do paciente, bem como o registro dos sinais vitais. Há seis sinais vitais: pressão arterial, frequência (pulso) e ritmo cardíacos, frequência respiratória, temperatura, altura e peso. Os sinais vitais devem ser registrados na ficha odontológica do paciente. Em um exame mínimo, recomenda-se que a PA e a frequência e ritmo cardíacos sejam monitorizados em todos os pacientes em tratamento odontológico, (INDRIAGO, 2007).

Para aferir a PA no consultório, deve-se permitir que o paciente descanse por pelo menos 5 minutos antes do procedimento sendo que o mesmo não deve ter fumado ou ingerido cafeína por pelo menos 30 minutos antes da aferição da pressão. O paciente deve permanecer sentado em linha reta, e os braços apoiados na altura do coração. A braçadeira colocada na artéria braquial, na porção superior do antebraço que deve cobrir 80% da mesma. Recomenda-se fazer dois registros e um intervalo de 5 minutos entre cada registro, (INDRIAGO, 2007).

A American College of Cardiology e a American Heart Association, publicaram diretrizes práticas que avaliam o risco de ocorrência de um evento grave como acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca aguda ou morte súbita em um paciente com doença cardiovascular submetido à uma cirurgia não cardíaca. A determinação do risco inclui a avaliação de três fatores: risco imposto pela doença cardiovascular do paciente, risco imposto pela cirurgia ou procedimento a ser realizado e risco imposto pela capacidade cardiopulmonar funcional do paciente. O risco imposto pela doença cardiovascular é estratificado em risco maior, intermediário e menor para a ocorrência intra-operatória de um evento desfavorável. As doenças cardiovasculares que impõem maiores riscos durante um procedimento são: infarto agudo do miocárdio recente com evidências de importante risco isquêmico, angina instável ou grave, insuficiência cardíaca descompensada, bloqueio

atrioventricular de grau elevado, valvopatia grave, e arritmias significativas. Infarto agudo do miocárdio anterior, angina pectoris moderada, insuficiência cardíaca compensada ou previa, diabetes melito e insuficiência renal estão enquadrados em riscos intermediários. Apesar da PA descontrolada definida como ≥ 180 por 110 mmHg ser classificada como condição de risco menor, existe uma ressalva que recomenda que a PA deve ser controlada antes da realização de qualquer procedimento cirúrgico. O VII-JNC recomenda o tratamento médico imediato para pacientes com PA ≥ 180 por 110 mmHg. Além da PA ≥ 180 por 110, também são classificadas como condição de risco menor: idade avançada, baixa capacidade funcional (como por exemplo incapacidade de subir um lance de escadas com uma bolsa de mantimentos) e história de acidente vascular encefálico.

O risco imposto pelo tipo de cirurgia também é classificado em elevado, intermediário e baixo. Os procedimentos cirúrgicos superficiais como cirurgia oral menor, cirurgia periodontal e procedimentos odontológicos não cirúrgicos, são classificados como baixo risco, (LITTLE et al. 2008).

Baseado nessa avaliação de risco, LITTLE et al. (2008), afirmam que pacientes com PA < 180 por 110 podem receber qualquer tratamento odontológico necessário, com um risco muito pequeno de um resultado adverso. Para pacientes que tenham pressão arterial assintomática ≥ 180 por 110 mmHg (hipertensão descontrolada) o tratamento odontológico eletivo deve ser protelado e o paciente encaminhado ao médico, assim que possível, para avaliação e tratamento. Pacientes com PA elevada com sintomas como cefaléia, falta de ar, dor torácica, sangramentos nasais ou ansiedade grave (hipertensão grave) podem necessitar de uma atenção médica mais urgente. Caso o paciente com hipertensão descontrolada ou grave precise de atendimento odontológico de urgência (dor, infecção ou sangramento) o mesmo deve ser encaminhado a uma consulta com o médico e o atendimento odontológico ser realizado a nível hospitalar com monitoração por eletrocardiograma, estabelecimento de uma linha intravenosa e sedação.

GEALTH e FRANCO (2006), baseado na classificação americana do VII-JCN, citam que pacientes com PA normal ($< 120/80$ mmHg) ou com pré hipertensão (120-139 ou 80-89 mmHg) podem ter o tratamento odontológico realizado normalmente, sem qualquer mudança no plano de tratamento e devem ter sua PA aferida a cada ano que retornem ao consultório. Pacientes que apresentam hipertensão estágio 1 (140-159 ou 90-99 mmHg) devem ser avaliados cuidadosamente quanto a presença de lesão de órgão alvo (LOA), pois na ausência deste comprometimento o procedimento pode ser realizado normalmente. Caso haja suspeita de LOA, o paciente deve ser encaminhado ao médico, realizando apenas o tratamento emergencial, com prescrição para alívio dos sintomas dolorosos ou sépticos, aguardando o parecer médico para o tratamento definitivo. Hipertensos no estágio 1 devem ter a PA avaliada em todo retorno que ultrapasse o período de 2 semanas da consulta anterior. Pacientes hipertensos no estágio 2 (≥ 160 ou ≥ 100 mm Hg) devem ter seu tratamento adiado, devendo ser encaminhado ao médico. Aqueles que apresentarem sintomas de LOA devem ser hospitalizados imediatamente

Já ANDRADE (2014), relata que pacientes com PA normal e com pré hipertensão podem ter seu tratamento realizados normalmente, mas os pacientes com hipertensão estágio 1 devem ter sua pressão aferida após 5 minutos da primeira aferição, e caso a PA continue elevada, nenhum procedimento odontológico deverá ser realizado e o paciente encaminhado ao médico. Nova consulta deverá ser agendada após o controle da PA. Os pacientes com hipertensão arterial estágio 2 devem ter a sua pressão arterial medida outra vez, 5 minutos após sua primeira aferição. No caso da PA se manter elevada nenhum tratamento odontológico deve ser realizado. O paciente deve ser imediatamente encaminhado ao médico e os casos de urgência apenas realizados em ambiente hospitalar com assistência médica adequada. Se for um caso de urgência como pulpites e abscessos, o paciente com PAS acima de 160 mmHg e/ou PAD acima de 100 mmHg deve ser sedado com midazolam 7,5 a 15 mg ou pela mistura de óxido nitroso/oxigênio na expectativa de manter ou reduzir a PA.

É de extrema importância que o cirurgião-dentista avalie a pressão arterial de seus pacientes em todas as consultas, identificando os indivíduos hipertensos para evitar problemas transoperatórios, (FERRAZ et al., 2007).

4.4 ANSIEDADE, DOR E A LIBERAÇÃO DE CATECOLAMINAS NOS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS

O medo do tratamento odontológico existe, está sempre presente e é fonte de aumento da ansiedade, que leva ao estresse, sendo estas as principais causas desencadeantes de urgências e emergências médicas em consultório odontológico, responsável por 75% dos casos. (CAPUTO et al. 2010, FERRAZ et al. 2007)

De acordo com GUIMARÃES (2001), estresse e medo são causas de urgências e emergências no consultório odontológico, podendo fazer o paciente apresentar até mesmo um quadro de angina ou infarto.

Essa ansiedade frente ao tratamento, muitas vezes pode ser constatada pela elevação da PAS e frequência cardíaca ainda na sala de espera ou no período pré anestesia, podendo intensificar-se durante a anamnese e diminuir após o simples relato da história clínica. Além disso, a anestesia e outros procedimentos podem constituir estímulos dolorosos, geralmente devido à administração inadequada do anestésico local acarretando alterações cardiovasculares e até mesmo hipertensão e taquicardia, (OLIVEIRA, SIMONE, RIBEIRO, 2010).

Parece ser difícil estabelecer se as alterações observadas nos parâmetros cardiovasculares, PA e frequência cardíaca, tem como razão principal o aumento de catecolaminas endógenas circulantes, liberadas numa situação de estresse, ou se a principal causa é a absorção de epinefrina exógena do anestésico, (OLIVEIRA, SIMONE, RIBEIRO, 2010) .

MALAMED (2013), relatou que durante o estresse, catecolaminas endógenas (adrenalina e noradrenalina) são liberadas de seus locais de armazenamento para o sistema cardiovascular em um nível

aproximadamente 40 vezes maior que o nível em repouso, quantidade esta muito superior à contida em um ou dois tubetes de solução anestésica.

Segundo FARIA e MARZOLA (2001) caso aconteça alguma complicação com o paciente não será pelo vasoconstritor e sim pelas catecolaminas endógenas liberadas na circulação, já que a quantidade liberada, em uma situação de estresse, é muito acima da contida em um tubete odontológico tornando-se irrisória a quantidade ali presente. Mesmo diante do aumento da frequência cardíaca, da PAS e da PAD e níveis plasmáticos de epinefrina, a PA média e a resposta hemodinâmica geral permanecem praticamente inalteradas. Desde que respeitadas as doses máximas de epinefrina a ocorrência de efeitos adversos graves é incomum, mesmo em cardiopatas. No entanto há contra indicação do uso de vasoconstritores em pacientes com doenças cardiovasculares entre elas a hipertensão grave não tratada ou não controlada.

Com relação ao tipo de procedimento foi constatado que o tratamento endodôntico sem anestesia lidera a lista dos procedimentos considerados mais estressantes, seguido de extrações de dentes impactados, cirurgias menores, anestesia local e preparo cavitário sob anestesia local. (SHCAIRA, 2005) De acordo com RODRIGUES et al.(2005), o procedimento que provavelmente causa maior estresse ao paciente é o de extração dentária. Como o estresse e a ansiedade podem elevar a pressão arterial, o primeiro passo para a sua redução é estabelecer uma relação de confiança com o paciente, esclarecendo-lhe sua condição dental, como será realizado o tratamento, conhecer seus receios com relação ao procedimento a ser realizado, permitir que sejam feitas perguntas a fim de que se possa solucioná-las, explicar quais serão os métodos para o controle da dor, etc. Pacientes ansiosos, pré-hipertensos ou hipertensos no estágio 1 podem ser controlados pelo uso de um protocolo de sedação consciente por intermédio de um benzodiazepínico, via oral ou uma mistura de óxido nitroso/ oxigênio para o tratamento dentário, evitando assim o aumento da PA por condições emocionais.(GEALTH e FRANCO, 2006; ANDRADE,2006) Os benzodiazepínicos são as drogas de primeira escolha no controle da ansiedade, pois possuem boa margem de segurança clínica e eficácia, com poucos efeitos colaterais. Dentre eles, o diazepam é o mais utilizado, por possuir boa absorção pelo trato gastrointestinal, com início relativamente rápido de ação, aproximadamente 60 minutos. (SCHAIRA, 2005)

4.5 ANESTÉSICOS LOCAIS, VASOCONSTRITORES E SUA APLICAÇÃO EM PACIENTES HIPERTENSOS

Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a um dano real ou potencial dos tecidos ou descrita em termos de tal dano. Tal experiência dolorosa costuma estar presente nos procedimentos odontológicos tornando-os, muitas vezes, impraticáveis, caso não existissem as soluções anestésicas locais. Sem nenhuma contestação, os anestésicos locais são os medicamentos mais utilizados pelo cirurgião-dentista. Entretanto surpreende que o profissional desconheça certas particularidades da solução, especialmente sua farmacodinâmica e toxicidade, resultando muitas vezes em uso inadequado destes produtos na prática odontológica. (OLIVEIRA, SIMONE, RIBEIRO, 2010).

Os anestésicos locais são fármacos que determinam o bloqueio da condução nervosa, com perda de sensações em área circunscrita do organismo, sem alteração do nível de consciência. (WANNMACHER, FERREIRA, 2007) Atualmente, os mais utilizados em Odontologia são aminas terciárias, articaína, bupivacaína, lidocaína, e mepivacaína. Constitui-se em uma alternativa menos tóxica, mais efetiva e com potencial alergênico menor que os anestésicos tipo éster. (PAIVA e CAVALCANTI, 2005) Todos os anestésicos locais injetáveis, clinicamente eficazes, possuem um grau de atividade vasodilatadora. O grau de vasodilatação varia de significativo (procaína) a mínimo (prilocaina, mepivacaína) e também podem variar de acordo com o local de injeção e a resposta individual do paciente. Após injeção de anestésico local nos tecidos, os vasos sanguíneos da área dilatam-se, resultando em:

- Aumento da perfusão do local, que leva ao aumento na velocidade de absorção do anestésico local para o sistema cardiovascular, retirando-o do local da injeção (redistribuição);
- Maiores níveis plasmáticos do anestésico local, com conseqüente aumento de toxicidade;
- Diminuição da profundidade e da duração da anestesia devido à difusão mais rápida da solução anestésica do local da injeção
- Aumento do sangramento no local do tratamento devido ao aumento da perfusão (MALAMED, 2013)

Para auxiliar na anestesia local, é empregado o uso de vasoconstritores associados aos anestésicos locais, que traz grandes vantagens para a obtenção de uma anestesia eficaz. São divididos em dois grupos: os adrenérgicos, que são: epinefrina/adrenalina, norepinefrina/noradrenalina, fenilefrina e levonordefrina, e os não adrenérgicos como a felipressina que é análogo sintético da vasopressina (hormônio liberado pela hipófise anterior). (MALAMED, 2013)

Na prática clínica, frequentemente são associados aos anestésicos locais agentes vasoconstritores, pois, seu uso traz grandes vantagens para a obtenção de uma anestesia eficaz ao retardar a taxa de absorção do anestésico local. Em consequência disto, aumenta o período de contato com o nervo, prolongando a ação anestésica. Além de impedir a elevação de seus níveis sistêmicos aumentando sua eficácia e segurança, (SIQUEIRA, ROCHA, CARVALHO, 2008). O temor do uso de soluções anestésicas locais contendo vasoconstritores baseia-se no potencial efeito adverso dessas substâncias sobre a PA e/ou

ritmo cardíaco. Os efeitos hemodinâmicos podem ser causados por ação direta sobre o músculo liso ou cardíaco ou por ação direta sobre a inervação autonômica do coração. Todos podem provocar, dependendo da concentração, aumento da frequência cardíaca e da PA média.

Para se tomar decisões mais acertadas em relação ao uso de vasoconstritores em pacientes hipertensos ou, por outro lado, clinicamente comprometidos, o cirurgião-dentista deve compreender a fisiologia dos receptores adrenérgicos. Os dois tipos básicos de receptores adrenérgicos são o α e o β , que são, por sua vez, divididos em α 1, α 2, o β 1 e o β 2. Esses receptores são encontrados em todo o corpo na maioria dos tecidos e órgãos; entretanto, geralmente há o predomínio de um tipo. Os efeitos que eles exercem nos vasos sanguíneos e coração merece destaque. Os receptores α 1 predominam nas arteríolas periféricas e promovem vasoconstrição; Os receptores β 1, predominam no coração e promovem aumento no débito e na frequência cardíaca, e os receptores β 2, predominam em arteríolas na musculatura esquelética, desencadeando vasodilatação. Os receptores α 2 atuam em combinação com os receptores alfa1. (LITTLE et al. 2008)

A adrenalina é uma amina simpaticomimética que atua nos receptores α e β adrenérgicos, sendo que o efeito β é mais significativo. Sua ação é bem expressiva no miocárdio, onde atua nos receptores β 1. Atua no sistema cardiovascular aumentando a PAS e as vezes a PAD, aumentando o débito cardíaco, a frequência cardíaca, a força de contração e o consumo de oxigênio pelo miocárdio, levando a uma redução geral da eficiência cardíaca. No Brasil, a epinefrina é incorporada as soluções anestésicas locais nas concentrações de 1:50.000, 1:100.000, 1:200.000. A dose máxima de adrenalina por sessão em paciente saudável é de 0,2mg, já para pacientes cardiopatas a dose máxima é de 0,04mg por sessão. Complicações sérias se desencadeiam com doses acima de 0,5mg, sendo que doses acima de 4 mg são letais. Em pacientes portadores de hipertermia maligna a dose máxima de adrenalina a ser administrada é de 0,1mg (MALAMED, 2013).

A noradrenalina atua quase exclusivamente nos receptores α (90%) e também atua nos receptores β do coração (10%). Tem apenas 25% da potência vasoconstritora da adrenalina, por isso é utilizada na concentração 1:50.000. Age no sistema cardiovascular aumentando a pressão sistólica e diastólica. Diferentemente da adrenalina, não altera o débito cardíaco, mas reduz a frequência cardíaca. Ela deve ser evitada com o objetivo de vasoconstrição (hemostasia) principalmente no palato, pois devido a sua intensa estimulação α , a injeção extravascular deste vasoconstritor pode produzir necrose e descamação. Sua dose máxima, por sessão em pacientes saudáveis é de 0,34 mg, já para cardiopatas a dose máxima é de 0,14mg por sessão.(MALAMED, 2013)

A levonordefrina atua através de estimulação direta do receptor α (75%) com alguma atividade β (25%). Sua ação sobre o sistema cardiovascular é semelhante a da adrenalina, porém em menor grau. É encontrada para uso odontológico na concentração 1:20.000 e para todos os pacientes a dose máxima deve ser 1 mg por consulta; 20 mL da concentração 1:20.000 (11 tubetes), sendo que o volume máximo para administração pode ser limitado pela dose do anestésico. (MALAMED, 2013)

A fenilefrina é o vasoconstritor mais estável e mais fraco empregado na odontologia possuindo apenas 5% da potência da adrenalina, razão pela qual se justifica seu uso habitual na concentração de

1:2.500. Age nos receptores α (95%) e exerce pouca ou nenhuma atividade β no coração. Em contrapartida, nos casos de superdosagem de fenilefrina (relativa ou absoluta) os efeitos adversos também podem ser mais duradouros, como o aumento da PA e cefaleia na região occipital. A dose máxima em um paciente saudável normal é de 4 mg por consulta, 10 mL de uma solução a 1:2.500. Já em um paciente com insuficiência cardiovascular clinicamente significativa a dose máxima é de 1,6 mg por consulta, equivalente a 4 mL de solução 1:2.500. (MALAMED, 2013)

A felipressina é um análogo sintético do hormônio antidiurético vasopressina. É uma amina não simpaticomimética classificada como um vasoconstritor. Sua ação vasoconstritora é inferior a da adrenalina e noradrenalina. Não possui efeito no miocárdio e não é disritmogênica. Ela é empregada em uma concentração de 0,03UI/mL com prilocaína a 3%. Não é disponível como vasoconstritor em soluções anestésicas locais nos Estados Unidos (MALAMED, 2013) Por não pertencer ao grupo das aminas simpaticomiméticas a felipressina não age sobre os receptores α e β adrenérgicos. Isso faz com que o cirurgião-dentista deduza erroneamente que a felipressina não produz efeitos no sistema cardiovascular (ANDRADE, 2014). Apesar de não produzir efeitos diretos no miocárdio, é um potente vasoconstritor coronariano, o que pode levar a crises de angina com isquemia miocárdica em pacientes com alguma deficiência na circulação coronariana (FARIA e MARZOLA, 2001)

Segundo EZMEK et al., (2010) apesar das soluções anestésicas com vasoconstritor não serem contra indicadas em pacientes hipertensos, aquelas sem vasoconstritor são preferidas pelos clínicos. Por esse motivo, realizou-se uma pesquisa com 60 pacientes hipertensos controlados com necessidade de extrações dentárias, para comparar os efeitos hemodinâmicos de três anestésicos locais diferentes, sem vasoconstritores: lidocaína 2%, mepivacaína 3% e prilocaína 2%. Consideraram significativo valor de $p \leq 0,05$. Após o bloqueio do nervo alveolar inferior e monitoramento da PA, concluíram que as soluções sem vasoconstritor podem ser usadas com segurança em pacientes hipertensos, mesmo havendo diferenças significativas para a variação média da PAD em lidocaína sem vasoconstritor ($p = 0,025$) e os grupos de prilocaína sem vasoconstritor ($p = 0,016$), durante os períodos de observação. Não foi encontrada variação da PA com uso de mepivacaína 3% sem vaso.

CÁCERES, et al. (2008), relataram que o uso de vasoconstritores adrenérgicos deve ser evitado em pacientes com HAS não controlada, pois alguns Médicos e cirurgiões-dentistas afirmam que substâncias como adrenalina e noradrenalina associadas as soluções anestésicas locais, podem causar aumento da PA. No entanto, vários autores mostram que a quantidade de vasoconstritor presente nos anestésicos de uso odontológico é muito pequena para promover uma alteração hemodinâmica significativa.

Um estudo para avaliar a ocorrência de variáveis detectoras de isquemia miocárdica, durante procedimentos de exodontia em pacientes coronariopatas, foi feito em 54 pacientes portadores de doença arterial coronariana crônica comprovada por cinecoronariografia prévia, e portadores de angina estável aos esforços físicos. Vinte e sete receberam anestesia com mepivacaína 2% com vasoconstritor adrenalina e outros 27 mepivacaína 3% sem vasoconstritor. Todos eles foram submetidos a monitorização eletrocardiográfica por 24 horas e ecocardiografia realizada antes e após a intervenção odontológica. A frequência cardíaca e a PA nas fases pré-anestesia, pós-anestesia e pós-exodontia também foram aferidas.

Em nenhum paciente houve registro de arritmias ou insuficiência mitral. Com relação aos sintomas clínicos, nenhum dos 54 pacientes relatou precordialgia durante as exodontias. No entanto, com relação à dor no local-alvo durante a luxação dental, 26 dos 27 pacientes (96,3%) anestesiados com solução contendo vasoconstritor não apresentaram sintomas e nove dos 27 pacientes (33,3%) do grupo II relataram dor durante as exodontias. O caso do paciente anestesiado com solução contendo vasoconstritor que apresentou sintomas dolorosos tinha raiz dentária anquilosada, o que prolongou o tempo da extração dentária, causando, em consequência, manifestação dolorosa. Nenhum caso dos dois grupos relatou dispnéia, palpitação ou sudorese durante as exodontias. (CONRADO et al. 2007)

De acordo com LITTLE (2000), apud GEALH e FRANCO (2006), é melhor evitar o uso de noradrenalina e levonordefrina em soluções anestésicas locais para pacientes com HAS. Uma possível explicação para esta proposta seria que a noradrenalina, com efeito predominante em receptores α , estimularia os receptores α_1 (vasculares) e β_1 (cardíacos) levando ao aumento da PA, visto que os receptores α_1 possuem atividade vasoconstritora. Já a levonordefrina, apresenta menor tendência a alterar a PA por apresentar afinidade ligeiramente acentuada pelos receptores β_2 (vasodilatadores) em comparação com os receptores α_1 , ambos vasculares, causando uma vasoconstrição periférica menos acentuada.

BRONZO et al. (2012) realizaram um estudo com 71 indivíduos portadores de HAS controlada, com objetivo de investigar o efeito da felipressina sobre a PA. Após 10 minutos em repouso foi infiltrado 144 mg de prilocaína 4% sem vasoconstritor e 108 mg de prilocaína com 0,11 UI de felipressina (2 tubetes). Durante este passo a PA foi aferida duas vezes. Em seguida uma raspagem subgengival foi realizada. A PA foi aferida por um aparelho oscilométrico automático e o nível de ansiedade foi avaliado. Chegaram a conclusão que a prilocaína com felipressina aumentou a PAD de todos pacientes ($p < 0,05$) e naqueles que apresentaram traço de ansiedade elevado houve um aumento da PAS em alguns procedimentos, sugerindo que um aumento da pressão arterial também pode estar relacionado ao medo ou à ansiedade.

SOARES et al. 2006, afirmam que o uso de vasoconstritores incorporados a soluções anestésicas locais não é contraindicado em hipertensos compensados com PAD até o nível de 100 mmHg, podendo ser empregado adrenalina 1:100.000 em doses pequenas não ultrapassando o limite de 2 tubetes por sessão ou felipressina 0,03UI/mL associado a prilocaína 3% por não produzir efeitos no sistema cardiovascular. Em pacientes com alterações significativas de pressão em atendimentos de urgência, deve-se usar um anestésico sem vasoconstritor, como a mepivacaína 3%.

NEVES et al. 2007, realizaram um estudo com 62 pacientes coronariopatas sob controle farmacológico, a maioria em uso de betabloqueadores adrenérgicos, dos quais 30 foram submetidos ao tratamento odontológico restaurador com lidocaína mais adrenalina e os demais lidocaína sem vasoconstritor. Os pacientes tiveram sua PA monitorada e eletrocardiografia dinâmica por 24 horas. Foram considerados três períodos: basal (60 minutos antes do procedimento), procedimento (início da anestesia até o final do procedimento) e pós procedimento (complementação das 24 horas). Com relação ao comportamento da PA, houve aumento significativo da PAS e PAD nos dois grupos de pacientes, tanto no período basal como no período procedimento, quando analisados separadamente. Contudo, não foi observada diferença de comportamento quando comparados os dois grupos nos períodos basal,

procedimento, e pós procedimento. Ocorreu o mesmo quando os grupos foram comparados em relação à dose da solução anestésica recebida: 1,8 mL e 3,6 mL. Concluindo que a elevação da PA ocorreu independentemente da presença ou da ausência do vasoconstritor na solução anestésica, devendo ser creditada ao ato do procedimento odontológico em geral.

RODRIGUES et al. (2005) concluíram em seu estudo que a PA dos pacientes anestesiados com lidocaina contendo vasoconstritor (adrenalina ou noradrenalina) na concentração de 1:50.000 permaneceu estável e houve um aumento da PA dos pacientes que receberam lidocaína sem adição de vasoconstritor.

INDRIAGO (2007), afirma que o uso de soluções anestésicas locais com vasoconstritores não é contraindicado em hipertensos, desde que não sejam administrados mais de dois tubetes por atendimento clínico.

De acordo com a II DIRETRIZ DE AVALIAÇÃO PERIOPERATÓRIA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (2011), a lidocaína com epinefrina tem sido o anestésico local mais usado em todo o mundo. Embora a interação da epinefrina com betabloqueadores, antidepressivos tricíclicos, diuréticos e cocaína sejam relatados na literatura, o uso de 2 a 3 tubetes de lidocaína 2% com adrenalina a 1:100.000 em uma consulta, parece ser bem tolerado na maioria dos pacientes, inclusive em indivíduos com HAS ou outras doenças cardiovasculares, indicando que a utilização deste vasoconstritor apresenta mais benefícios que riscos.

4.6 POSSÍVEIS ALTERAÇÕES BUCAIS DEVIDO AO USO DE MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS

Os pacientes que fazem uso de medicamentos hipertensivos, estão intimamente ligados ao atendimento odontológico, uma vez que alguns desses medicamentos podem causar efeitos colaterais na cavidade oral. Alguns desses efeitos colaterais merecem atenção especial do cirurgião-dentista, visto que a HAS é a quarta condição médica mais frequente na clínica odontológica. Dentre os efeitos colaterais mais citados na cavidade oral está a hiperplasia gengival que é muito frequente em pacientes que fazem uso de bloqueadores dos canais de cálcio como a nifedipina, com uma incidência que varia de 1,7% a 38%. (INDRIAGO, 2007)

Como forma de tratamento para os casos de hiperplasia associada ao uso desses medicamentos, destaca-se a intervenção cirúrgica periodontal; porém, esta não é definitiva, visto que o paciente continuará usando o medicamento. Logo, a forma mais eficaz seria solicitar ao médico que o medicamento tenha a sua dose reduzida, se possível, ou que seja substituído por outro fármaco de classe diferente, desde que seja viável esta substituição. (COSTA et al., 2013)

Além da hiperplasia o tratamento farmacológico com anti-hipertensivos pode acarretar xerostomia, redução na mobilidade da língua, dificuldade na mastigação e na deglutição dos alimentos, alteração na sensação do sabor, aumento da incidência de infecções por Cándida, aumento de cárie e doença periodontal, desconforto oral noturno e sensação de queimação. (CORRÊA et al., 2005)

A hipossalivação está presente como efeito adverso na maioria dos medicamentos anti-hipertensivos, pois essas drogas têm como mecanismo de ação a redução do fluxo simpático de várias formas, inibindo a recaptação das catecolaminas (adrenalina e noradrenalina), diminuindo a neurotransmissão adrenérgica ou diminuindo a resposta ao estímulo simpático. Desta forma, o efeito causado nestes receptores é a diminuição do estímulo secretor das glândulas salivares. Para amenizar os efeitos provocados pela hipossalivação induzida por drogas anti-hipertensivas, pode-se prescrever saliva artificial como o Salivan Spray (Carmelose Sódica), com aplicações várias vezes ao dia de acordo com a necessidade de cada paciente. Alternativamente, pode-se prescrever sialogogos como a pilocarpina (5 a 10 mg), 15 a 30 minutos antes das refeições. É importante orientar que o paciente faça ingestão de água com mais frequência ou masque chiclete sem açúcar para estimular a produção de saliva e que evite o uso de enxaguatórios com álcool, já que estes aumentam a sensação de boca seca além da forte ardência bucal. (COSTA et al., 2013)

BRUNETTI e MONTENEGRO (2002), realizaram um estudo de fármacos, onde descrevem os medicamentos anti-hipertensivos e seus possíveis efeitos colaterais em estruturas do sistema estomatognático. Nos quadros 4, 5, 6, 7 e 8 estão relacionados os medicamentos mais usados para o controle da HAS e seus efeitos na cavidade bucal.

Quadro 4 - Efeitos colaterais manifestados na cavidade bucal pelo uso de anti-adrenérgico	
Nome genérico	Efeitos colaterais citados nos guias
Metildopa	Xerostomia; glossite; inflamação nas glândulas salivares; língua escurecida, diminuição ou inibição do fluxo salivar

Fonte: Brunetti, Montenegro (2002).

Quadro 5 - Efeitos colaterais manifestados na cavidade bucal pelo uso de beta-bloqueador	
Nome genérico	Efeitos colaterais citados nos guias
Atenolol	Efeitos bucais não citados
Nadolol	Sangramento gengival, inflamação na garganta
Propranolol	Dor e inflamação na garganta; dores articulares (ATM)

Fonte: Brunetti, Montenegro (2002).

Quadro 6- Efeitos colaterais manifestados na cavidade bucal pelo uso de antagonista do canal de cálcio	
Nome genérico	Efeitos colaterais citados nos guias
Verapamil	Hiperplasia gengival
Nifedipina	Hiperplasia gengival; inflamação na garganta

Fonte: Brunetti, Montenegro (2002).

Quadro 7- Efeitos colaterais manifestados na cavidade bucal pelo uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina(ECA)	
Nome genérico	Efeitos colaterais citados nos guias
Captopril	Angioedema de face, lábios, língua e mucosa bucal
Enalapril	Alteração do paladar

Fonte: Brunetti, Montenegro (2002).

Quadro 8- Efeitos colaterais manifestados na cavidade bucal pelo uso de diuréticos	
Nome genérico	Efeitos colaterais citados nos guias
Furosemida	Sangramento gengival, inflamação na garganta, dor na garganta e dores articulares (ATM)
Hidroclorotiazida	Efeitos bucais não citados

Fonte: Brunetti, Montenegro, (2002).

4.7 CRISE HIPERTENSIVA NO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

MARTIN, LOUREIRO e CIPULLO (2004), caracterizam a crise hipertensiva como uma situação clínica comum caracterizada por elevação rápida e sintomática da PA, invariavelmente com níveis de PAD superiores a 120 mmHg. Com alta taxa de morbidade e mortalidade, a crise hipertensiva é classificada em urgência e emergência hipertensiva.

Nas urgências hipertensivas, os aumentos da PA, por mais elevados que sejam não estão associados a quadros clínicos agudos, como vômitos, dispnéia, etc., e, portanto, não apresentam risco imediato de vida ou de dano agudo a órgãos-alvo (coração, cérebro e rins). Já nas emergências hipertensivas há o risco iminente de vida ou LOA irreversível. A crise em uma emergência é acompanhada de sinais que indicam lesões em órgão-alvo em progressão, como encefalopatia, infarto agudo do miocárdio, angina instável, edema agudo de pulmão, eclampsia, acidente vascular encefálico, dissecação de aorta. (CHOBANIAN et al. 2003; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Quando for diagnosticado uma emergência hipertensiva, o paciente deve ser encaminhado imediatamente para uma unidade de terapia intensiva pois necessita de redução imediata da PA (dentro de uma hora), (LITTLE et al. 2008).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010), quando diagnosticada uma urgência hipertensiva, o controle da PA deve ser feito em até 24 horas. Inicialmente, a PA deve ser monitorizada por 30 minutos e caso permaneça nos mesmos níveis, preconiza-se a administração, por via oral, de um dos seguintes medicamentos: diurético de alça, beta bloqueador, inibidor da enzima conversora de angiotensina, ou antagonista dos canais de cálcio. LITTE et al (2008), afirmam que os pacientes diagnosticados em

urgência hipertensiva, são mais frequentemente caracterizados como não colaboradores (não aderem ao tratamento) ou inadequadamente medicados.

MARTIN, LOUREIRO e CIPULLO (2004), afirmam que a urgência hipertensiva pode ser controlada dentro de 24 a 48 horas. Inicialmente deve-se deixar o paciente em repouso em ambiente calmo para afastar a possibilidade de uma pseudocrise hipertensiva que pode ser resolvida com o repouso e as vezes com analgésicos ou tranquilizantes. Essas medidas podem reduzir a PA sem que haja necessidade do uso de antihipertensivos. O quadro 9 mostra as medicações antihipertensivas mais usadas no tratamento de urgências. O captopril é um inibidor da ECA de rápida absorção pelo trato digestório que tem se mostrado eficaz e com boa tolerabilidade. O propranolol é o beta bloqueador mais utilizado em urgência hipertensiva no Brasil, quando o paciente apresenta-se muito taquicárdico. A nifedipina é um bloqueador de canal de cálcio, que reduz a resistência periférica. Foi um dos anti-hipertensivos mais prescritos na sala de urgência no tratamento da crise hipertensiva, porém hoje, deve ser proscrito, pois provoca acentuadas reduções da PA e acarreta graves lesões orgânicas em pacientes hipovolêmicos ou em idosos, ao reduzir o fluxo sanguíneo em órgãos alvos, principalmente cérebro e coração. Por essas intercorrências, seu uso no tratamento de urgências hipertensivas não é preconizado pelo VII-JNC tampouco pelas recomendações brasileiras.

Quadro 9 - Drogas utilizadas para uso oral nas urgências hipertensivas

DROGAS	DOSE	AÇÃO		EFEITOS ADVERSOS E PRECAUÇÕES
		Início	duração	
Captopril	6,25-25mg	15-30min	6-8h	Hipotensão, Hipercalemia, Insuficiência renal
Propranolol	223	6 min	6-8h	Bradicardia, Broncoespasmo

Embora a administração sublingual de nifedipina (bloqueador dos canais de cálcio) de ação rápida, tenha sido amplamente utilizada para esse fim, foram descritos efeitos colaterais graves com esse uso. A dificuldade de controlar o ritmo ou o grau de redução da PA e a existência de alternativas eficazes e mais bem toleradas torna o uso da nifedipina não recomendável nessa situação (KOHLMANN et al., 1999)

GEAHL e FRANCO (2006), também afirmam que apesar da nifedipina sublingual ser comumente usada no tratamento das urgências, e até de emergências, o efeito vasodilatador que esta droga causa, induz à redução incontrolável da PA, bem como taquicardia reflexa, podendo causar vários efeitos adversos como isquemia cerebral, infarto do miocárdio, bloqueio cardíaco e morte. Os medicamentos de uso oral de interesse para o cirurgião-dentista, mais comumente utilizados, incluem: agonista de receptores α -2 como a clonidina, inibidores da ECA como o captopril e antagonistas de receptores α e β como labetalol oral. Após

a administração do medicamento, o paciente deve ser monitorado no consultório por 1 a 2 horas para se assegurar que houve redução da PA sem efeitos colaterais importantes, tais como hipotensão reflexa.

Segundo LUCIO e BARRETO (2012), quando sintomas de uma crise hipertensiva são diagnosticados no paciente, como elevação da PA, cefaleia, epistaxe, hemorragia gengival após manipulação, tontura, mal-estar, confusão mental e distúrbios visuais, deve-se interromper o atendimento imediatamente, colocar o paciente em posição confortável, monitorar seus sinais vitais e tranquilizá-lo, além de administrar captopril (25 a 50 mg), por via sublingual. Cessada a crise encaminhar o paciente o mais rápido possível para atendimento médico. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010), quando se trata de uma emergência hipertensiva o paciente deve ser hospitalizado imediatamente e submetido a tratamento com vasodilatadores de uso endovenoso, tais como nitroprussiato de sódio ou hidralazina. ANDRADE (2014), afirma que a prescrição de medicamentos anti-hipertensivos é de competência do médico, portanto o cirurgião-dentista não deve usar tais medicamentos na tentativa de baixar a PA do paciente com a finalidade de prosseguir o tratamento.

As situações de emergências médicas podem acontecer a qualquer momento em um consultório odontológico, não apenas durante o tratamento, mas também na sala de espera. Podem acometer qualquer pessoa, independente do sexo e idade. E por se tratar de um agravo à saúde com iminente risco de vida, não pode haver demora no atendimento. Portanto, para um correto atendimento, o profissional e sua equipe devem estar preparados, com conhecimento acerca de manobras básicas do Suporte Básico de Vida, além de um adequado preparo psicológico, pois esses eventos representam uma fonte de tensão, devendo ser enfrentados com cautela para que não se aumente a morbidade e letalidade. (LÚCIO e BARRETO 2012)

5 DISCUSSÃO

A partir da revisão de literatura pertinente, foi possível identificar que a HAS é uma doença cardiovascular com alta prevalência na população brasileira e mundial. Com os avanços da medicina, os pacientes com doenças complexas estão vivendo mais e buscando atendimento, cada vez mais, em consultórios e ambulatorios odontológicos, (CORRÊA et al., 2005; RIBEIRO, 2012).

Dando ênfase ao seu controle e tratamento precoces, a classificação da HAS, foi modificada em 2003 pelo VII- JNC, ao adicionar o estágio de pré- hipertensão. Embora a diretriz brasileira de classificação da hipertensão arterial seja diferente da diretriz norte americana, autores como MALAMED, 2013; ANDRADE, 2014; LITTLE et al., 2008; GEALH e FRANCO 2006, baseiam-se na classificação norte americana e no VII JNC para a elaboração de um protocolo clínico de tratamento odontológico.

Como foi possível observar na revisão da literatura, a opinião destes autores quando se trata de atender ou não um paciente com PA elevada (acima de 140 por 90 mmHg) no consultório odontológico é contraditória. De uma forma geral, todos os autores concordam que pacientes com pre-hipertensão podem receber qualquer tipo de tratamento, inclusive anestesia local com vasoconstritores. Porém quando os níveis pressóricos avançam ao nível de estágio 1 ou 2, parece ser difícil decidir entre qual conduta adotar. ANDRADE (2014) afirma que pacientes com HAS estágio 1 e estágio 2 não devem receber tratamento odontológico e sim encaminhados ao médico imediatamente, entretanto GEALH e FRANCO (2006) afirmam que pacientes no estágio 1 podem ser tratados normalmente e aqueles que se encontram no estágio 2 devem ter seu tratamento adiado. Já LITTLE et al., (2008) defendem que o tratamento odontológico deve ser protelado apenas para pacientes com PA acima de 180 por 110. LITTLE et al.(2008) baseiam-se nas diretrizes da American College of Cardiology e American Heart Association que avaliam o risco de ocorrência de um evento grave em um paciente com doença cardiovascular submetido a uma cirurgia não-cardíaca, podendo ser aplicadas ao tratamento odontológico não cirúrgico. De acordo com essas diretrizes, parece que o risco de fornecer um tratamento odontológico de rotina para a maioria dos pacientes com PA elevada é muito baixo.

Ainda que a utilização de substâncias vasoconstritoras associadas aos anestésicos locais administrados em pacientes hipertensos seja frequentemente discutida, há ainda muitas controvérsias e dúvidas sobre o assunto. As indicações variam desde o uso de anestésico com vasoconstritor adrenérgico, anestésicos com vasoconstritores não adrenérgicos como a felipressina, até anestésicos sem vasoconstritores.

Está claro que a adrenalina pode ser usada, embora com precaução, em pacientes com HAS controlada, (FARIA E MARZOLA 2001; RODRIGUES et al., 2005; SOARES et al., 2006; CONRADO et al., 2007; INDRIAGO, 2007; II DIRETRIZ DE AVALIAÇÃO PERIOPERATÓRIA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2011).

Alguns autores recomendam o uso da prilocaína associada a felipressina, por não apresentar alterações significativas na PA. (SOARES et al., 2006; CÁCERES, et al., 2008; BRONZO et al., 2012) Porém, a mesma é uma análoga sintética da vasopressina tornando-se um potente vasoconstritor coronariano, mesmo sem apresentar efeitos sobre a musculatura miocárdica. Este fato não tem relevância em pacientes saudáveis, mas naqueles portadores de alguma deficiência da circulação coronariana, a vasopressina pode desencadear uma crise anginosa mesmo quando administrada em pequenas doses. (FARIA E MARZOLA, 2001; ANDRADE, 2014; MALAMED, 2013.)

A norepinefrina não é indicada no tratamento odontológico de hipertensos, pois além de apresentar efeito bem mais acentuado que a adrenalina em relação ao aumento da PA devido a intensa estimulação nos receptores α , pode causar bradicardia reflexa, mascarando o efeito cardioacelerador logo após a anestesia. (LITTLE, 2000; OLIVEIRA, SIMONE, RIBEIRO, 2010)

Quando se questiona sobre as soluções anestésicas locais sem vasoconstritor, EZMEK et al., (2009), relataram que uso de solução anestésica sem vasoconstritor não é contra indicado em pacientes hipertensos, assim como SOARES et al., (2006) se posicionam a favor do uso de mepivacaína 3% (sem vasoconstritor) para pacientes com alteração significativa da PA em atendimento de urgência. Todavia a anestesia sem vasoconstritor é ineficaz na contenção do sangramento e no tempo de duração do efeito. Isto, somado ao fato de que o tratamento odontológico é estressante para o paciente, que muitas vezes já chega com dor ao consultório odontológico pode piorar o quadro de ansiedade e dificultar o procedimento. Assim, caso aconteça alguma complicação com o paciente não será pelo vasoconstritor e sim pelas catecolaminas endógenas liberadas na circulação, já que a quantidade liberada, em uma situação de estresse, é muito acima da contida em um tubete odontológico tornando-se irrisória a quantidade ali presente, (FARIA e MARZOLA, 2001; MALAMED, 2004; NEVES et al. 2007; SIQUEIRA, ROCHA e CARVALHO, 2010).

Quanto à solução anestésica local mais indicada por diferentes pesquisadores a lidocaína 2% com adrenalina 1:100.000 lidera as preferências inclusive pela SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA(2010), desde que se respeite a dose de 2 a 3 tubetes em pacientes hipertensos.

Por outro lado, está claro que a ansiedade frente ao tratamento odontológico é responsável por grande parte das crises hipertensivas que ocorrem no consultório, (GUIMARÃES, 2001; FARIA e MARZOLA, 2001; MALAMED, 2004; GEALH e FRANCO, 2006; FERRAZ et al., 2007; OLIVEIRA, SIMONE, RIBEIRO, 2010). Acerca deste assunto, é de extrema importância que o cirurgião-dentista saiba identificar uma pseudocrise hipertensiva (cessada com repouso, analgésicos, sedativos). Além de diferenciar uma emergência hipertensiva de uma urgência hipertensiva. Nos casos de emergência hipertensiva, há LOA e o paciente deve ser hospitalizado imediatamente, (LITTLE et al. 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Parece estar claro que a administração de medicamentos anti-hipertensivos é competência do médico ANDRADE (2014), porém alguns autores como GEALH e FRANCO, 2006; LÚCIO e BARRETO, 2012, mostram que o cirurgião-dentista pode administrar essa classe de medicamentos caso ocorra uma urgência hipertensiva em seu consultório. A droga anti-hipertensiva mais recomendada pelos autores, no tratamento

de urgências é o captopril por via oral, (MARTIN, LOUREIRO e CIPULLO, 2004; LÚCIO e BARRETO, 2012).

6 CONCLUSÕES

Com as informações obtidas na literatura, podemos concluir que, antes de começar o atendimento de qualquer paciente, é importante que, além de uma boa anamnese, façamos a avaliação da PA, bem como do grau de ansiedade do paciente. A redução do stress é importante em pacientes hipertensos, pois evitará a liberação de catecolaminas endógenas, que causam o aumento da PA.

A avaliação do risco cardiovascular e do tipo de procedimento realizado também é importante na decisão do tratamento odontológico ao paciente hipertenso. De uma maneira geral, a literatura recomenda que pacientes com HAS acima de 180/110 mmHg devem ser encaminhados ao médico antes do atendimento, mesmo se tratando de uma emergência odontológica.

Se houver a necessidade da realização de algum procedimento odontológico em um paciente hipertenso estágio 1 ou 2, o anestésico mais indicado é a lidocaína 2% com vasoconstritor epinefrina 1:100.000, desde que não ultrapasse a quantidade de 3 tubetes. O uso do vasoconstritor se deve ao fato de que há uma anestesia mais eficaz no controle da dor e na redução do sangramento.

Mesmo tomando todas as precauções necessárias, pode haver uma crise hipertensiva no consultório e devemos estar preparados para qual conduta adotar. Podemos sim, em um caso de urgência hipertensiva, medicar o paciente com um anti-hipertensivo para o controle da PA antes de encaminhá-lo ao médico. Nos casos de emergência hipertensiva, encaminhar a uma unidade de pronto atendimento médico imediatamente.

Além de tudo, como profissionais da saúde temos um papel importantíssimo no diagnóstico de doenças sistêmicas como a hipertensão.

7 REFERÊNCIAS

- 1- II DIRETRIZ DE AVALIAÇÃO PERIOPERATÓRIA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (Arq. Bras. De Cardiol. 2011; 1-68)
- 2- ANDRADE, E.D. Cuidados com o uso de medicamentos em diabéticos, hipertensos e cardiopata. Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas. Campinas; 2003. p.104.
- 3- ANDRADE E.D. Terapêutica Medicamentosa em Odontologia. 3a Ed. São Paulo: Editora Artes Médicas Ltda, 2006, p.35-45. 2014.
- 4- BRONZO A.L.A. et al. Felipressina aumenta pressão arterial durante procedimentos odontológicos em pacientes hipertensos. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, vol 99, n2, p724-731, 2012
- 5- BRUNETTI, R.F.; MONTENEGRO, F.L.B. Odontogeriatric: noções de interesse clínico. São Paulo: Artes Médicas, 2002. p. 447-481.
- 6- CÁCERES M. et al. Anestésicos com e sem vasoconstritor em arritmias. Arquivo Brasileiro de Cardiologia 2008; 91(3): 142-147.
- 7- CARNEVALLI ARAÚJO E ARAGÃO ARAÚJO. Etiopatogenia da hipertensão arterial, riscos e condutas preventivas a serem empregadas no atendimento odontológico a pacientes hipertensos. Belém-Pará, 2001, p 4-25.
- 8- CARVALHO R. et al. Anestésicos locais: Como escolher e prevenir complicações sistêmicas. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina e Cirurgia Maxilofacial, 2010; V. 51:113-120
- 9- CHOBANIAN A.V., BAKRIS G.L., BLACK H.R. et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension 2003; 42:1206-5.
- 10- CONRADO C.L.S.V., ANDRADE J., ANGELIS A. M. C., ANDRADE P.A., ANDRADE L. T. M, MOREIRA D. R., SOUSA G. M. R., SOUSA J., PIEGAS L. S. Efeitos Cardiovasculares da Anestesia Local com Vasoconstritor durante Exodontia em Coronariopatas. Arq Bras Cardiol 2007; 88(5) : 507-513

- 11- CORRÊA T. et al. Hipertensão arterial sistêmica: atualidades sobre sua epidemiologia, diagnóstico e tratamento. Arq Med ABC. 2005; 31(2):91-101.
- 12- COSTA A. et al. Conduta odontológica em pacientes hipertensos. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. Volume 17. Número 3 Páginas 287-292, 2013.
- 13- EZMEK B.; ARSLAN A.; DELILBASI C., SENCİFT K. Comparison of hemodynamic effects of lidocaine, prilocaine and mepivacaine solutions without vasoconstrictor in hypertensive patients. Journal of Applied Oral Science 18(4): 354-359, 2010
- 14- FARIA, F. & MARZOLA, C. Farmacologia dos anestésicos locais – considerações gerais. BCI, Curitiba, vol 8, n 29, p.19-30, 2001.
- 15- FERRAZ E. et al. Avaliação da variação da pressão arterial durante procedimento cirúrgico odontológico. Revista de Odontologia da UNESP. 2007; 36(3): 223-229.
- 16- FRANCO JR., A. Manual de Terapia Intensiva. São Paulo: Atheneu 1996, 164p.
- 17- GUIMARÃES P.S.P. Emergências médicas em odontologia. Rev. Bras. Odontol. 2001; 58(5): 294-5.
- 18- GEALH W.C., FRANCO W.P.G. Atendimento odontológico ao paciente hipertenso protocolo baseado no VII JCN. J Bras Clin Odontol Int- Edição especial, 2006.
- 19- INDRIAGO A. Manejo odontológico del paciente hipertenso. Acta Odontológica Venezolana - VOLUME 45 N° 1 / 2007. Caracas, Venezuela.
- 20- KEENAN L.N., ROSENDORF A.K., Prevalence of Hypertension and Controlled Hypertension --- United States, 2005—2008. January 14, 2011 / 60(01);94-97
- 21- KOHLMAN O., GUIMARÃES C.A., CARVALHO H.M., CHAVES C.H., MACHADO C.A., PRAXEDES J.N., SANTELLO J.L., MION F.N.D. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial, Arq Bras Endocrinol Metab vol.43 no.4 São Paulo Aug. 1999
- 22- LITTLE J., FALACE D., MILLER C., RHODUS N., Manejo Odontológico do paciente clinicamente comprometido. 7a Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2008, p 37- 50.

- 23- 7. LITTLE J.W. The impact on dentistry of recent advances in the management of hypertension. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 90(5): 591-599.
- 24- LORENTZ M. N. E SANTOS A. X. Hipertensão arterial sistêmica e anestesia. *Rev Bras Anesthesiol*, 2005; 55(5): 586-594.
- 25- LÚCIO C.S.P., BARRETO C.R., Emergências médicas no consultório odontológico e a insegurança dos profissionais. *Revista Brasileira de Ciencias da Saúde*. Vol 16. NO 2 P 267-272, 2012.
- 26- MALAMED F.; Manual de anestesia local- farmacologia dos anestésicos locais e farmacologia dos vasoconstritores. 6a Ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2013, p27-54.
- 27- MALAMED, S. F. Medical Emergencies in Dental Office- 6th Edition- Mosby. 2007.
- 28- MARTIM, J. F. V.; LOUREIRO A. A. C.; CIPULLO J. P., Crise hipertensiva, atualização clínica terapêutica. *Arq Ciências da Saúde*. São Paulo, v. II , n 4, p 61- 253. 2004
- 39- MENIN C. et al. Avaliação de pacientes hipertensos na clínica de cirurgia do terceiro ano do curso de odontologia do Cesumar. *Jul./Dez. 2006*, v. 08, n.02, p. 147-156.
- 30- NEVES R.S. et al. Efeitos do uso de adrenalina na anestesia local odontológica em portador de coronariopatia. Instituto do Coração do Hospital das Clínicas- FMUSP- São Paulo- SP, 2007.
- 31- OLIVEIRA A., SIMONE J., RIBEIRO R. Pacientes hipertensos e a anestesia na Odontologia: devemos usar anestésicos locais associados ou não com vasoconstritores? *HU Revista, Juiz de Fora*, v.36, n.1, p. 69-75, jan./mar.2010.
- 32- PAIVA, L. C. A., CAVALCANTI, A. L. Anestésicos locais na Odontologia: uma revisão de literatura. *Publicativo UEPG Ciências Biológicas e Saúde*, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 35-42, jun. 2005
- 33- RAMACCIATO, J. C., RANALI, J., & MOTTA, R. H. L. Sedação Consciente Inalatória em Odontologia. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, São Paulo, v. 58, n. 5, p. 343, 2006.
- 34- REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMILIA E COMUNIDADE. Rio de Janeiro, 2014 Jul-Set; 9(32):273-278

- 35- RIBEIRO F.B. Anestésicos locais: considerações relacionadas aos pacientes com comprometimento medico. Dentistry Clínica Brasil, 2012. p 18-22.
- 36- RODRIGUES F.P., SOUZA H.L.L., POLESE F.B., GUSTAVO L.W. Verificação da variacao da pressao arterial pelo uso de anesteticos locais com vasoconstritor. Revista Odonto Ciencia- Fac. Odonto PUCRS, v 20, n.47, jan;mar. 2005
- 37- SCHAIRA V. R. L. Avaliação de parâmetros cardiovasculares em pacientes hipertensos submetidos a tratamento odontológico sob anestesia com vasoconstritor. Piracicaba, 2005.
- 38- SILVA G. et al. Qual a Diretriz de Hipertensão Arterial os Médicos Brasileiros Devem Seguir? Análise Comparativa das Diretrizes Brasileiras, Européias e Norte-Americanas (JNC VII), São Paulo, SP. 2004
- 39- SIQUEIRA A.; ROCHA F.; CARVALHO Q. O uso de anestésicos locais com vasoconstritor em pacientes hipertensos. Universidade Federal de Uberlândia, 2008. p. 2-6.
- 40- SOARES R. G. et al. Como escolher um adequado anestésico local para as diferentes situações na clínica odontológica diária? Revista Sul Brasileira de Odontologia, Joinville, v. 3, n. 1, p. 35-40, 2006.
- 41- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/ SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51
- 42- WANNMACHER L., FERREIRA M. Farmacologia Clínica para Dentistas- anestésicos locais. 3a Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2007, p. 154-178